PROYECTO RHM

RELACIÓN HOMBRE-MÁQUINA



HAN COLABORADO

Dña. Mª Elena Lomeña Varo
(Lic. Psicología - Social)

D. Jorge Amores España
(Lic. Psicología - Clínica)

Rafael Lomeña Varo

http://calentamientoglobalacelerado.net

Proyecto *RHM*

Relación Hombre-Máquina

....

¿Puede el hombre amar a una máquina?

Han colaborado:

Dña. Mª Elena Lomeña Varo *(Lic. Psicología – Social)*

D. Jorge Amores España *(Lic. Psicología – Clínica)*

* * * * *


ENSAYO



"El verdadero amor nace del amante, no del amado".

Rafael Lomeña Varo

índice general

CAPÍTULO **Página**

Preámbulo

En las próximas décadas la robótica y la inteligencia artificial pueden alcanzar cotas de perfeccionamiento aún no conocidas. Este nuevo escenario producirá situaciones de interacción entre hombres y máquinas que deberán ser evaluadas en su plano psicológico y emocional.

Es posible que a algunos lectores la relación afectiva entre hombre y máquina pueda parecerles una hipótesis carente de argumentos y fruto de la imaginación “adolescente” propia del género de ficción, pero la ciencia cognitiva debe ser consciente de que en las próximas décadas este campo podría escapar de la novela de ficción para pasar a convertirse en un hecho social. A medida que la tecnología vaya acercando las cualidades de las máquinas a las de seres vivos reales a través de la inteligencia artificial (emulación de conducta y emociones) y de la ingeniería (emulación mecánica), psique y soma podrían finalmente fundirse en un único ente (máquina) susceptible de ser "amado" por el hombre.

Los fundamentos biológicos de la conducta humana contemplan sin duda la posibilidad del surgimiento y refuerzo de lazos sentimentales entre hombre y máquina. ¿Cuándo? El proceso podría comenzar a proliferar ante nuestros ojos casi sin percatarnos y, desde esta premisa, parte este sencillo experimento llamado PROYECTO RHM.

1 Génesis de un proyecto

El proyecto RHM (Relación Hombre-Máquina)

Estimados lectores, algunos amigos, son ya casi dos años contando historias desde estas páginas, y aunque he de confesar que la hipótesis del https://calentamientoglobalacelerado.net/clim.htm me ha llegado a absorber por completo dada su singular trascendencia y alcanzando dimensiones que jamás podía haber imaginado, hoy vuelven al río las aguas de mis derroteros y así les vengo a contar otra historia a modo de hipótesis, aunque en realidad el formato elegido sea más el de un experimento que el de una hipótesis en sí.

Si bien a muchos de los lectores, la relación entre hombre y máquina podrá parecerles una hipótesis sin argumentos científicos sólidos y fruto de la imaginación "adolescente", yo me atrevería a advertirles que en las próximas décadas este terreno podría escapar de la ciencia ficción para pasar a convertirse en un verdadero fenómeno social.

A medida que la tecnología vaya acercando las cualidades de las máquinas a las de seres vivos reales a través de la inteligencia artificial (emulación de conducta) y de la ingeniería (emulación física), psique y soma podrían finalmente fundirse en un único ente (máquina) susceptible de ser "amado" por el hombre. ¿Cuándo? A mi juicio, el proceso podría comenzar a darse ante nuestros ojos casi sin percatarnos, y estoy seguro de que podría haber comenzado ya a producirse en sujetos sin ningún tipo de patología. Desde esta premisa parte el ***proyecto RHM*** (Relación Hombre-Máquina).

La idea que voy a exponerles hoy tiene su génesis en unas jornadas robóticas celebradas hace un par de años en el Museo de la Universidad de Alicante y a las que, entusiasmado, pude asistir en compañía de mi hijo menor y mi sobrino, "Rafaeles" ambos y como yo, amantes apasionados de casi cualquier cosa que pueda llamarse máquina. Ver a los AIBO's® de *Sony* corretear por el campo de fútbol ejecutando algoritmos estratégicos de juego con su graciosa torpeza y sus pulidas pieles de aspecto metálico, fue sin duda una experiencia de las que suelen denominarse "fuerte". Si bien no pude hablar con el profesor encargado de las jornadas, sí intercambié mi experiencia con los ingenieros del proyecto (becarios), auténticos artífices y directores del equipo canino-robótico (AIBO's®) en el terreno de juego, los cuales me detallaron amablemente el sistema de funcionamiento básico del software de los robots.

Aún lo recuerdo, en aquellos días, probablemente empujado por la enorme atracción que aquellos perros-robots habían despertado en mi hijo y en mí, me acosté con una idea rondando en mi cabeza. Cuando eso ocurre, suele costarme muchísimo conciliar el sueño, y si a media noche me desvelo por cualquier motivo, volver a dormirse se torna en una misión imposible. Y así sucedió. Sobre las 3 de la madrugada me levanté a beber un poco de agua cansado ya de dar vueltas y a partir de ahí las ideas comenzaron a fluir sin que nada ya pudiera detenerlas. Cómo si el neocórtex iniciara una agitada actividad neuronal desembocando en un flujo constante de datos que impiden de cualquier manera volver al inicio del estadio del sueño. El resultado de todo este proceso fue que a las 5 me levanté para ir al trabajo sin haber dormido prácticamente nada, además, por supuesto, de la idea que voy a compartir ahora con ustedes, una idea como tantas otras que seguramente jamás pueda ver hecha realidad por falta de medios.

En definitiva se trata de pura investigación de campo aunque, obviamente, no soy yo el que debería apostar por su viabilidad, sino un verdadero equipo de investigación.

También es posible que a la hora de llevar a cabo este proyecto-idea surjan un montón de trabas administrativas, burocráticas o simple falta de voluntad, que derrumben por completo lo que a mi juicio resulta una sencilla e interesante iniciativa. No obstante, mi obligación moral dado mi compromiso con esta web sobre “Mis hipótesis”, es compartir con el mundo en qué consiste dicha idea o estudio. El juicio y la sentencia, corre de mano del lector.

2 Interacción hombre-máquina (en versión "caninomorfizada")

Desde mi humilde y limitado raciocinio, llego a la conclusión de que no es extraño que una persona pueda desarrollar cierto apego hacia un objeto, y por ende, una máquina (un ordenador, un coche, una moto, un móvil; a veces en función del servicio que dicha máquina nos ha prestado y de las experiencias que hayamos podido vivir con ellas), incluso sería algo admisible con casi total normalidad, ahora bien, de ahí a una humanización plena de esta afección que nos permita equiparar la misma con la habida entre los propios seres humanos, hay un trecho que puede ser, a mi juicio, cuestión de tiempo el recorrer.

Al margen de la polémica que esta idea pueda suscitar en determinados ámbitos sociales: pensadores, filósofos, humanistas, etc., y no hablemos ya de sectores religiosos y ortodoxos donde cualquier aproximación al concepto será demonizada de forma contundente, a día de hoy nadie absolutamente puede asegurar a ciencia cierta cuanto tiempo pasará antes de que el ser humano desarrolle sentimientos de afecto puros hacia una máquina-robot y probablemente deban darse aún enormes cambios sociales, pero creo sinceramente que sólo es cuestión de tiempo, después de todo no deberíamos obviar a la ligera la cita que hago al inicio del trabajo, ***"El amor verdadero nace del amante, no del amado".***

En mi caso, el cual no podríamos considerar precisamente imparcial en cuanto a la relación hombre-máquina se refiere (por mi entusiasta atracción hacia ellas), desde siempre he intentado inculcar, sólo con mi ejemplo, a mis hijos la pasión que siento por los ordenadores y los robots, una prueba de ello es el origen de mi humilde website de inteligencia artificial que mantengo en mis ratos libres (cada vez menos) en la dirección https://calentamientoglobalacelerado.net/ia , y aunque en base mi hija mayor y su aparente desinterés por los ordenadores (tal vez lo más lógico en un adolescente de su edad) he llegado a la conclusión de que las aficiones y la motivación son algo innato, tampoco puedo afirmar que no exista un componente genético en determinadas tendencias conductuales de cada persona, de hecho creo que sí lo hay.

En este caso, considero oportuno destacar el haber pensado siempre que los mayores logros en cualquier campo de la ciencia han de venir de la mano de la fusión multidisciplinar. Por ello creo que la "hetero-integración" de disciplinas tan dispares como la psicología y la robótica puede encontrar espacios claros de intersección, arrojando luces y

revelando datos cruciales sobre las relaciones que acontecerán en las próximas décadas entre las futuras generaciones de seres humanos y las futuras generaciones de robots.

Obviamente y como ustedes compartirán conmigo, el análisis objetivo de las posibles conductas afectivas que puedan emerger en el ser humano como consecuencia de una relación continuada con el robot, es tarea que debemos encomendar sin duda al complejo campo de la psicología.

El fin de la investigación sería evaluar y establecer de la forma más objetiva posible los lazos afectivos que pueden desarrollarse hacia un robot (mascota Aibo en el caso del experimento) a consecuencia de la convivencia con ellos por parte de ciertos seres humanos, como individuos, y de un núcleo familiar como ente gregario básico.



A mi juicio, es fundamental que sobre esta materia que sin duda llegará a constituirse en un futuro relativamente próximo como auténtico fenómeno social, deben sentarse conocimientos basados en investigaciones multidisciplinares objetivas e imparciales y no en meras conjeturas aportadas por diferentes disciplinas y/o personas que, involucradas o no, y completamente ajenas en ocasiones, se enfrentan al análisis de este fenómeno relacional desde perspectivas dispares, subjetivas y sesgadas. Por ello, si bien la sociedad en general no puede permanecer ajena a dicho proceso y debería comenzar a tomar conciencia ante el mismo, no podemos ignorar que son la ingeniería y la psicología los pilares fundamentales en los que sustentar la metodología de investigación, pues ambos son los campos que gozan de un mayor protagonismo y desde los que debería abordarse el presente estudio, por lo cual, en mi opinión, como partes actoras y directamente involucradas, el ejercicio de responsabilidad que de estos profesionales cabría de esperar pasa por la anticipación en la investigación ante un asunto de tal calado. Una investigación profunda que nos permita pronunciarnos en un sentido u otro al respecto de la futura relación entre el hombre y la creación más trascendental de toda su historia, la máquina.

El objetivo específico del experimento en su conclusión sería, principalmente, la elaboración de un informe detallado en el que se establezcan parámetros y factores psicológicos tangibles derivados del análisis de dicha relación, entre ellos: el aislamiento de variables implicadas y la evolución conductual experimentada en el grupo de control con motivo de dicha relación a lo largo del tiempo. Los cuestionarios a utilizar serían en todo caso los disponibles y ya baremados por el colegio de psicólogos, al objeto de dotar al experimento de plena validez científica. Dichos cuestionarios estarían básicamente enfocados a la evaluación de clima y modelos sociales, escalas motivacionales, emocionales y conducta de apego.

A modo de diario, se efectuaría un registro de auto evaluación basado en observación sistemática por introspección de los propios sujetos experimentales. Dichos registros podrían llevarse a cabo también mediante cuestionarios para conseguir una mayor objeción si el equipo de psicólogos considera oportuno la elaboración de los mismos, ajustándose en cierta medida al experimento.



3 El equipo de trabajo
Multidisciplinar, por favor

Aunque sería conveniente y lógico que ambos equipos intervinieran activamente en la elaboración de los cuestionarios psicológicos, de manera que los psicólogos podrían colaborar con los ingenieros en la elaboración de sus objetivos, y viceversa, en realidad, el informe final de todo el estudio debería ser elaborado de forma coordinada entre ambos equipos (ingenieros y psicólogos) pero delimitando claramente sus ámbitos de evaluación, centrándose los ingenieros en los diferentes aspectos de ingeniería meramente técnicos, y los psicólogos en el aspecto conductual humano. Esta segmentación de trabajo no debe ser incompatible con la existencia de un espacio común donde intentar abordar e integrar inquietudes desde ambas disciplinas. Es así como yo entiendo que podría darse una auténtica fusión multidisciplinar. De este modo, ambas disciplinas mantendrán cierto margen de independencia que les permitirá obtener resultados objetivos en su propio ámbito de conocimiento pero ambos grupos también podrán ser supervisados entre ellos a través de la colaboración mutua, sobre todo en cuanto a las limitaciones propias de cada disciplina y en los límites de aplicación de cada una de ellas.

En resumen, el equipo de ingenieros recabará datos de interés técnico y el grupo de psicólogos hará lo propio en el ámbito social y conductual del ser humano, pero siempre desde la más estrecha colaboración posible, combinando en un escrupuloso equilibrio el espacio de trabajo común y propio.

Así pues, podemos establecer tres partes claramente diferenciadas e implicadas directamente en el desarrollo del proyecto:

1.- Equipo de ingenieros, preferentemente Maestros en Inteligencia Artificial y con experiencia en ingeniería robótica. A ellos corresponde la puesta a punto y programación de los sistemas robóticos. Supervisión y desarrollo de algoritmos en coordinación con el equipo de psicólogos.

2.- Equipo de psicólogos, puede estar formado por técnicos de diversos campos de la psicología, preferentemente procedente de la rama social y de clínica para aportar al experimento espectro de valoración más amplio. A ellos corresponde la supervisión de variables sometidas a evaluación en el orden psicológico y social, selección y adaptación de test psicotécnicos baremados y homologados, así como decisión del conjunto de algoritmos implementables en los sistemas robóticos inspirados en psicología animal.

3.- Grupo de sujetos experimentales, cuya metodología estaría supervisada principalmente por el equipo de psicología. Se trata de las personas sometidas a dicho estudio, que habrán de transmitir sus resultados (conductas, reacciones, estados anímicos, impresiones, etc.) a ambos equipos. Dicho equipo estaría constituido por un núcleo familiar en el caso analizado, aunque en realidad el experimento es extrapolable a otros grupos de control e individuos.

En cuanto al grupo de sujetos experimentales, resulta fundamental efectuar una batería de test psicotécnicos previos a la realización del experimento, al objeto de contrastar las evoluciones sufridas por los sujetos, tanto durante el proceso del experimento como al final de éste.

4 Escenario experimental y sujetos experimentales

Resulta evidente que un entorno óptimo de experimentación en el que proyectar este estudio puede ser el núcleo familiar, dónde existen roles y lazos emocionales objetivos e identificables. Por otro lado, sería interesante la elección de sujetos con perfiles diversos dentro del propio núcleo, ya que ello aportará sin duda una amplitud de visión mayor al proceso experimental y por tanto a los resultados que de él se obtengan.

Creo que sería fundamental contar con la positiva predisposición de todos los sujetos para el desarrollo del estudio.

Cómo grupo modelo de ejemplo, podría servir el siguiente núcleo familiar comprendido por:

a) Niño de 9 años con un entorno de crecimiento plenamente inmerso en la tecnología (video consolas, ordenadores, etc.)

b) Adolescente de 16 años con un entorno de crecimiento plenamente inmerso en la tecnología (video consolas, ordenadores, uso cotidiano de Internet, móviles, etc.)

c) Persona adulta completamente ajena y desinteresada por la tecnología.

d) Persona adulta inmersa en entornos tecnológicos.

Por el sujeto *c)* ó ***d)*** se elaboraría un **diario de observaciones** en el que se iría anotando detalles considerados relevantes en relación con los objetivos perseguidos en el proyecto. Dicho diario sería accesible y revisado durante el curso del experimento por ambos equipos expertos, por si cualquiera de los equipos (ingenieros o psicólogos) considera necesario, procedente o aconsejable, el establecimiento de nuevos métodos o líneas de investigación así como el establecimiento de nuevos objetivos para la investigación que podrían implementarse en curso de manera inmediata.

El sujeto *c)* ó ***d)*** pasaría, bajo supervisión de los psicólogos y de forma periódica, los tests previstos por el equipo de expertos, y cuyos resultados serían revisado por las partes supervisoras del proyecto para el ejercicio de labores de control y seguimiento.

5 Reflexión del autor

Es bastante posible que el robot designado para el experimento (AIBO®) deje de ser un objeto de atención para los niños en un plazo corto de tiempo, al igual que podría ocurrir con cualquier mascota real, pero también es posible que, al final del experimento, se produzca una situación seudo traumática, principalmente en el menor de mis hijos, algo semejante con lo que podría ocurrir con la pérdida de algo querido como es para un niño una mascota con la que ha convivido experiencias agradables y hacia la que ha podido desarrollar importantes lazos afectivos. En cualquier caso, creo que el experimento podría arrojar datos realmente interesantes y un balance global claramente positivo y enriquecedor como experiencia personal.

Aunque esto que han leído no es más que un boceto y faltan por desarrollar muchos aspectos y detalles de la investigación, espero no haberles cansado demasiado y que algún estudiante de psicología o ingeniería se atreva a desarrollar y plantear el experimento a alguna institución pública (Universidad, etc.), si es así, siempre estaré a vuestra disposición para cualquier tipo de consulta y colaboración posible acerca del ***Proyecto RHM*** *(Relación Hombre-Máquina).*

6 Lecturas recomendadas

El plan que pudo salvar a España, EXISTE.
Plan de choque contra la crisis económica, AON

https://calentamientoglobalacelerado.net

Portada del libro gratuito "El plan que pudo salvar a España EXISTE. Plan AON" publicado y editado por la editorial digital BUBOK (www.bubok.es)



Portada del libro gratuito "Proyecto RHM" publicado y editado por la editorial digital BUBOK (www.bubok.es)

